ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Kellermann, Kersten; Schlag, Carsten-Henning

Article

Überakkumulation oder Investitionslücke?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Kellermann, Kersten; Schlag, Carsten-Henning (2021) : Überakkumulation oder Investitionslücke?, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 101, Iss. 12, pp. 964-970,
https://doi.org/10.1007/s10273-021-3073-4

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/262764

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

DOI: 10.1007/s10273-021-3073-4

Kersten Kellermann, Carsten-Henning Schlag

Überakkumulation oder Investitionslücke?

In Volkswirtschaften wie der Schweiz, Deutschland oder den USA liegt das Zinsniveau *r* derzeit unter der langfristigen Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts *n*. Dies wird oftmals als Indiz für Überakkumulation interpretiert, welcher durch eine Erhöhung des schuldenfinanzierten Staatskonsums zu begegnen ist. Empirisch zeigt sich jedoch, dass trotz $r<n$ sowohl die marginale Produktivität des privaten als auch die des öffentlichen Kapitals deutlich über dem Zinsniveau verharren. Finanzpolitisch ergeben sich damit Spielräume für mehr schuldenfinanzierte öffentliche Investitionen. Die Realisierung von Wohlfahrtsgewinnen setzt jedoch unternehmerische Kompetenz im Staatssektor und ein gutes langfristiges Schuldenmanagement voraus.

Das anhaltende Tiefzinsumfeld hat dazu geführt, dass in der wissenschaftlichen Diskussion Begriffe wie dynamische Ineffizienz und Überakkumulation wieder mehr Beachtung finden. Aktuelle Beiträge unter anderem von Blanchard (2019) sowie Weizsäcker und Krämer (2019) befeuern dieses Revival.[1] In die Literatur eingeführt wurde die Thematik bereits in den frühen 1960er Jahren von Phelps (1961) und von Weizsäcker (1962). Dynamische Ineffizienz beschreibt eine Situation, in der das Zinsniveau *r* unterhalb der aggregierten Wachstumsrate *n* einer Volkswirtschaft liegt. Es gilt die vielzitierte Relation: $r<n$, wobei *r* für den risikolosen Realzins und damit die reale Staatsschuldenrendite steht und die Variable *n* die langfristige Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) bezeichnet.

Der vorliegende Beitrag zeigt, dass seit Mitte der 2000er Jahre unter anderem für die Schweizer Volkswirtschaft die Bedingung $r<n$ tatsächlich gilt. Im Beitrag wird jedoch argumentiert, dass diese Bedingung per se noch keine Überakkumulationssituation anzeigt. Wesentlich ist vielmehr die Relation, in der die Nettogrenzproduktivität des Kapitals zu *r* und *n* steht.[2] Sowohl für die Schweiz als auch für verschiedene andere Industrieländer, unter anderem Deutschland, besteht erhebliche empirische Evidenz, dass die Nettogrenzproduktivität des Kapitals über die vergangenen Dekaden den Rückgang des langfristigen Zinsniveaus nicht nachvollzogen hat (Kellermann und Schlag, 2021). Sie liegt aktuell nicht nur deutlich über dem Zins, sondern auch über der langfristigen Wachstumsrate des realen BIP. Im Beitrag werden verschiedene Erklärungsansätze für dieses Phänomen genannt. Darüber hinaus werden die sich ergebenden finanzpolitischen Implikationen diskutiert.

© Der/die Autor:in 2021. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 Jüngst haben Hellwig (2020), Barro (2020), Ball und Mankiw (2021) sowie Reis (2021) Beiträge zum Thema vorgelegt.

Prof. Dr. rer. pol. Kersten Kellermann ist Professorin an der Türkisch-Deutschen Universität in Istanbul.

Dr. rer. pol. Carsten-Henning Schlag ist Leiter der Konjunkturforschungsstelle Vierländereck (KOVL) in Vaduz und Tübingen.

Dynamische Ineffizienz: Ein Phänomen kehrt zurück

Blanchard (2019) zeigt, dass in den USA die reale Staatsschuldenrendite seit Jahrzehnten zumeist unter der langfristigen Wachstumsrate des realen BIP lag. Nach von Weizsäcker und Krämer (2019) befinden sich aktuell viele Volkswirtschaften in einer entsprechenden Situation. Wie Abbildung 1 illustriert, gilt das auch für die Schweizer Volkswirtschaft. Die um die Teuerung bereinigten Kassazinssätze von Eidgenössischen Obligationen (Laufzeit 10 Jahre) bleiben seit 2003 unter der langfristigen Wachstumsrate des realen BIP.

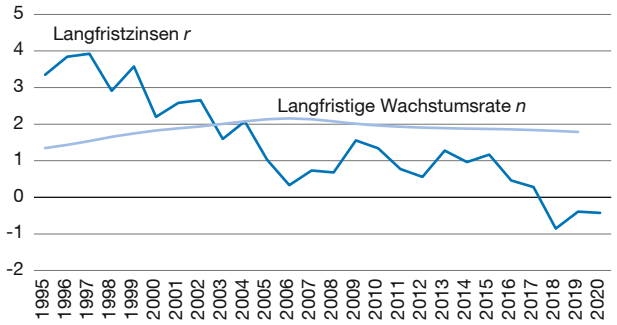
Da der risikobereinigte Zinssatz für von Weizsäcker und Krämer (2019) „… das korrekte Preissignal für den volkswirtschaftlichen Grenzertrag von Investitionen darstellt“, interpretieren sie die Relation $r<n$ als Überakkumulations-

2 Überakkumulation von Kapital liegt vor, wenn die Grenzproduktivität des Kapitals dauerhaft unter der Wachstumsrate der Wirtschaft *n* bleibt (Sinn, 2020).

Abbildung 1

Zins und langfristige Wachstumsrate in der Schweiz

in %



Anmerkungen: Langfristige Wachstumsrate *n*: Wachstumsrate des realen BIP (HP-Trend, Zeitraum 1960-2019); Langfristzinsen: Kassazinssätze von Eidgenössischen Obligationen (Laufzeit 10 Jahre), bereinigt um die jährliche Teuerung.

Quelle: Kellermann und Schlag (2021).

situation. Die reale Nettogrenzproduktivität des Kapitals wird mit dem Zins gleichgesetzt und bleibt demnach ebenfalls unter der gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate *n*.[3] Es gilt:

(1) $$\left(\frac{\partial Y}{\partial K} - \delta \right) = r < n.$$ [4]

Die Abschreibungsrate des Kapitals wird mit δ bezeichnet, *Y* steht für das BIP. Der Betrag *nK*, der im langfristigen Wachstumsgleichgewicht für den Aufbau des aggregierten Kapitalstocks *K* aufgewendet werden muss, übersteigt damit den Nettoeinkommensanteil des Kapitalstocks *rK*. Als Folge erreicht der Konsum nur ein suboptimales Niveau.

Zurückgeführt werden die tiefen Zinsen auf einen übermäßigen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis. Bei den Investor:innen entstehen hierdurch Anreize, ein makroökonomisch ineffizient hohes Investitionsniveau zu realisieren.[5] Was aber tun, wenn in einer Volkswirtschaft mehr gespart wird, als makroökonomisch wünschenswert ist? Die Antwort scheint naheliegend: Der Staat muss einen Ausgleich schaffen, indem er einen Teil der privaten Ersparnis durch höhere Staatsverschuldung absorbiert und diese zusätzlichen Mittel für Staatskonsum verwendet. Die Wirtschaft braucht einen „… Aderlass in Form eines Konsumschubs …“ (Sinn, 2020, 572), durch den die makroökonomisch suboptimalen Entscheidungen der Privaten korrigiert werden. Es kommt zu dem, was Sinn (2020) süffisant als „Münchhausen-Trick“ bezeichnet. Ein Anstieg des Staatskonsums in der Gegenwart, der mit einer Reduktion der Investitionen und damit des Kapitalstocks einhergeht, führt auch in der Zukunft zu verbesserten Konsummöglichkeiten. Der Trade-off von Gegenwarts- und Zukunftskonsum ist für einmal aufgehoben. Der Münchhausen-Trick funktioniert solange, bis die Anpassungen von *r* und *K*, die sich infolge des schuldenfinanzierten Staatskonsums vollziehen, dazu geführt haben, dass der Nettoeinkommensanteil des Kapitals *rK* dem langfristigen Investitionsniveau *nK* entspricht. Phelps (1961) und von Weizsäcker (1962) zeigen, dass in diesem Punkt die langfristigen Konsummöglichkeiten und damit der Lebensstandard der Menschen maximal werden. Die Volkswirtschaft realisiert die „goldene Regel der Kapitalakkumulation“.[6]

Bedingungen für den Münchhausen-Trick

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass der Münchhausen-Trick nur dann zur Wirkung kommen kann, wenn neben der vielzitierten Bedingung $r<n$ weitere Voraussetzungen gelten. So muss die aggregierte inländische Nachfrage nach Ersparnis der betrachteten Volkswirtschaft den Zinssatz tatsächlich maßgeblich beeinflussen. Nur unter dieser Bedingung kann die staatliche Absorption den gewünschten Zinseffekt induzieren. Der Fall der kleinen offenen Volkswirtschaft ist folglich ausgeschlossen. Zum anderen muss aber – wie Bedingung (1) zeigt – auch die Voraussetzung gelten, dass sich die Nettogrenzproduktivität des Kapitals tatsächlich eindeutig am Zinsniveau ausrichtet. Von Weizsäcker und Krämer (2019, 11) schreiben hierzu:

3 Zur Ermittlung der Nettogrenzproduktivität des Kapitals wird der Nettosachkapitalstock herangezogen. Welches Anlagevermögenskonzept (Netto- oder Bruttokonzept) vorzuziehen ist, wird von Grömling et al. (2019), Dullien und Rietzler (2019) sowie von Christofzik et al. (2019) kontrovers diskutiert.

4 Abel et al. (1989, 2) führen hierzu aus: „Data …suggest that interest rates are less than growth rates in other countries as well. This comparison of real interest rates and growth rates seems to suggest that mature capitalist economies have overaccumulated capital. In abstract growth models like Diamond‘s, there is no difference between the marginal product of capital, which might be inferred from data on profits and the capital stock, and the real interest rate on safe government securities.“

5 Von Weizsäcker und Krämer (2019, 206 ff.) diskutieren den gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang von Sparen und Investieren differenziert aus neoklassischer und keynesianischer Perspektive.

6 Weitet der Staat seinen Konsum weiter aus, sinkt die Kapitalausstattung *K* unter das Golden-Rule-Niveau. Damit gilt für den Zins: $r>n$, die Volkswirtschaft befindet sich wieder im dynamisch effizienten Bereich. Die phantastische Welt des Münchhausens wird von den üblichen Knappheitsverhältnissen abgelöst. Mehr Konsum in der Gegenwart wird durch geringere Konsummöglichkeiten und einen niedrigeren Lebensstandard in der Zukunft bestraft.

„Ist der risikobereinigte Realzinssatz überwiegend niedriger als die Wachstumsrate des Systems, dann spricht vieles dafür, dass ein Zustand der ‚dynamischen Ineffizienz' vorliegt: Die betrachtete Volkswirtschaft könnte heute mehr konsumieren, ohne damit auf künftigen Konsum verzichten zu müssen. Das könnte höchstens dann anders sein, wenn der risikobereinigte Zins, zu dem der Staat sich verschulden kann, niedriger liegt als die Grenzproduktivität des Kapitals."

Auch Sinn (2020, 573) betont die Notwendigkeit dieser Voraussetzung:

„Wenn wir den Zins mit der Grenzproduktivität des Kapitals gleichsetzen, was mit einigen Einschränkungen in der Marktwirtschaft möglich ist, ist dies eine Methode zur Anwendung des Münchhausen-Tricks."

Wie in Bedingung (1) dargestellt, erfordert Überakkumulation also neben der Relation $r<n$ auch die Bedingung $(\partial Y/\partial K\text{-}\delta) = r$. Es lohnt sich daher, die relative Entwicklung der realen Nettogrenzproduktivität des Kapitals und des risikolosen Realzinses r empirisch genauer unter die Lupe zu nehmen.

Grenzproduktivität des Kapitals auf anhaltend hohem Niveau

Im Rahmen der Datenauswertung werden im Weiteren der private Nettosachkapitalstock $K_{p,t}$ und der öffentliche Nettosachkapitalstock G_t unterschieden.[7] Gezeigt werden kann, dass sowohl für die Schweizer Volkswirtschaft als auch für andere Industrieländer (unter anderem Deutschland, Frankreich, Vereinigtes Königreich, USA) die Nettogrenzproduktivität des privaten wie des öffentlichen Kapitals über die vergangenen Dekaden den Rückgang des langfristigen Zinsniveaus nicht nachvollzogen haben. Infolge dieser Divergenz bildeten sich für die marginale Produktivität des privaten Kapitalstocks $\partial Y_t/\partial K_{P,t}$ sowie des öffentlichen Kapitalstocks $\partial Y_t/\partial G_t$ entsprechende Differenzen bzw. Gaps heraus:

$$(2)\ GAP_{G,t} = \left(\frac{\partial Y_t}{\partial G_t} - \delta_{G,t}\right) - r_t \qquad GAP_{Kp,t} = \left(\frac{\partial Y_t}{\partial K_{p,t}} - \delta_{Kp,t}\right) - r_t .$$

Abbildung 2 fokussiert zunächst auf die Entwicklung seit 1995 in der Schweiz. Dargestellt sind die Netto- und Bruttogrenzproduktivität, wobei die Abschreibungsraten $\delta_{G,t}$ und $\delta_{Kp,t}$ aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) berechnet wurden. Kellermann und Schlag (2021) diskutieren unterschiedliche Verfahren zur Bestimmung der Grenzproduktivitäten, von denen zwei der Darstellung in Abbildung 2 zugrunde liegen. Das erste Verfahren basiert auf der Schätzung einer gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion.[8] Die marginalen Kapitalproduktivitäten ergeben sich, indem die durchschnittliche Kapitalproduktivität des privaten und öffentlichen Nettokapitalstocks jeweils mit der geschätzten Produktionselastizität multipliziert werden.[9] Gomme et al. (2011) schlagen darüber hinaus vor, die Kapitalrenditen des privaten Kapitals direkt aus der VGR abzuleiten. Hierfür werden die Betriebsüberschüsse der institutionellen Sektoren S.11 (nicht finanzielle Kapitalgesellschaften) und S.12 (finanzielle Kapitalgesellschaften) in Relation zum privaten Nettokapitalstock gesetzt. Für das öffentliche Kapital ist dieses direkte Vorgehen nicht möglich (Kellermann und Schlag, 2021).

Die durchgezogene dunkelblaue Linie in Abbildung 2a zeigt die Entwicklung der Grenzproduktivität des privaten Kapitalstocks in der Schweiz als Bruttogröße. Sie nimmt in 1995 einen Wert von gut 11 % an und steigt im Untersuchungszeitraum auf einen Wert von 14 %. Die Nettorenditen, dargestellt als durchgezogene hellblaue Linie, bewegen sich um Werte zwischen 5,1 % in 1995 und 5,7 % in 2017.[10] Werden die Kapitalrenditen für das private Kapital aus der VGR abgeleitet, so ergeben sich jeweils die durch die gestrichelten Linien dargestellten Werte. Sie fallen in einzelnen Jahren etwas geringer aus als das geschätzte Grenzprodukt.[11] Gomme et al. (2015) kommen zu dem Schluss, dass die anhaltend hohe Produktivität des privaten Kapitals darauf hindeutet, dass sich viele Volkswirtschaften in den vergangenen Jahren nicht – wie oftmals argumentiert – in einer Phase „säkularer Stagnation" befunden haben. Die hohen Grenzproduktivitäten lassen vielmehr auf ein Potenzial an rentablen Investitionsmöglichkeiten schließen. Die Brutto- und Nettogrößen der Grenzproduktivität des öffentlichen Kapitals sind in der

7 Die Datenbasis für beide Kapitalstöcke stammt vom Internationalen Währungsfonds (IMF) und wird in Kellermann und Schlag (2021) im Detail beschrieben.

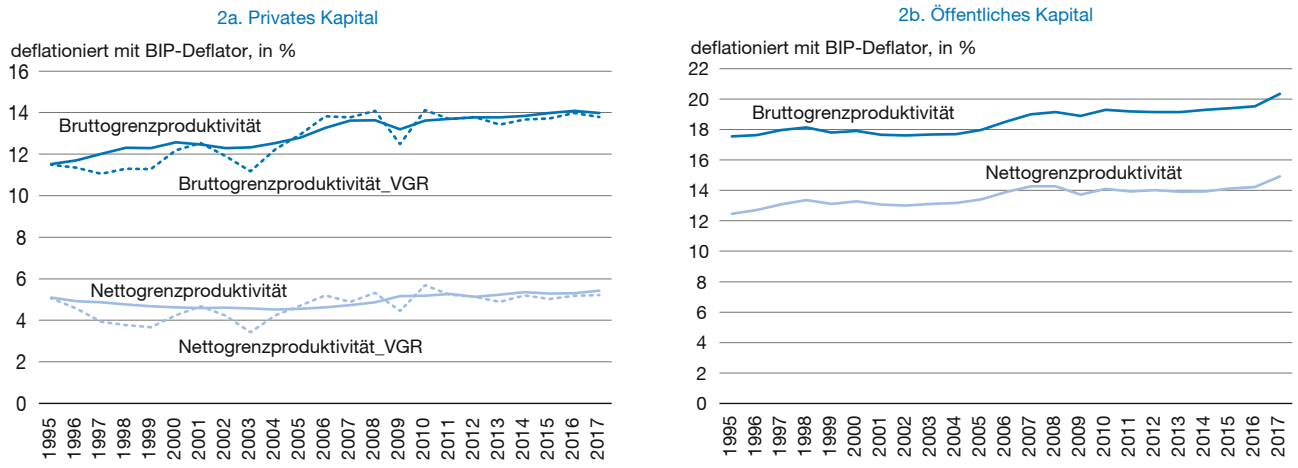
8 Kellermann und Schlag (2021) führen ökonometrische Schätzungen auf Basis eines Panelansatzes mit 34 Industrieländern für den Zeitraum 1960 bis 2017 durch. Ermittelt wird der Zusammenhang zwischen dem Bestand an öffentlichem Kapital und der regionalen Wirtschaftsleistung. Die partielle Outputelastizität des öffentlichen Kapitals ergibt sich als über die Zeit konstanter, positiver und statistisch signifikanter Parameter in der Größenordnung von 0,1. Zwischen dem öffentlichen Kapitalstock und dem Output besteht dabei eine zweiseitige Kausalität. Diese Schätzergebnisse liegen im Einklang mit den Resultaten der Meta-Analysen von Bom und Ligthart (2014) sowie Núñez-Serrano und Velázquez (2017).

9 Die ökonometrischen Schätzungen von Kellermann und Schlag (2021) ergeben eine linear-homogene gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion.

10 Caballero et al. (2017) weisen für die USA einen vergleichbaren trendmäßigen Anstieg der Grenzproduktivität des gesamten Kapitals in Höhe von 4 % in 1980 auf 6,5 % am Ende des Betrachtungszeitraums im Jahr 2013 aus.

11 Gottschalk (1978) sowie Gottschalk und Tinbergen (1982) gehen auf diese Diskrepanz ein.

Abbildung 2
Entwicklung der Grenzproduktivität des Kapitals in der Schweiz



Quelle: Kellermann und Schlag (2021).

Abbildung 2b abgetragen. Vom Niveau her liegen sie deutlich über denen des privaten Kapitals.

Grenzproduktivität des Kapitals divergiert vom risikolosen Zins

Die Abbildungen 3a und 3b zeigen die Gaps für die Länder Deutschland, die Schweiz, das Vereinigte Königreich (UK) und die USA. Insbesondere für das öffentliche Kapital ist die Entwicklung auffällig. Hier lässt sich in allen vier betrachteten Ländern ein deutlicher Anstieg des Gap_G beobachten. Gap_G nimmt darüber hinaus jeweils auch ein deutlich höheres Niveau an als beim privaten Kapital. Spitzenreiter ist Deutschland, wo der Gap_G im öffentlichen Sektor um gut 12 Prozentpunkte von ursprünglich 6 auf fast 19 Prozentpunkte in 2017 ansteigt. Aber auch in UK und den USA legen die Gaps in den Jahren vor der Finanzkrise deutlich um 9 bzw. 6 Prozentpunkte zu. Im privaten Bereich betrug in Deutschland der Gap_{Kp} in 1995 ca. 3 Prozentpunkte und stieg bis 2017 auf ca. 8 Prozentpunkte an. Die in der Schweiz beobachtete Divergenz bleibt über den Untersuchungszeitraum mit gut 4 Prozentpunkten vergleichsweise moderat. Nur in den USA hat sich der Gap_{Kp} nicht ausgeweitet, sondern ist leicht von 10 auf 9 Prozentpunkte zurückgegangen.

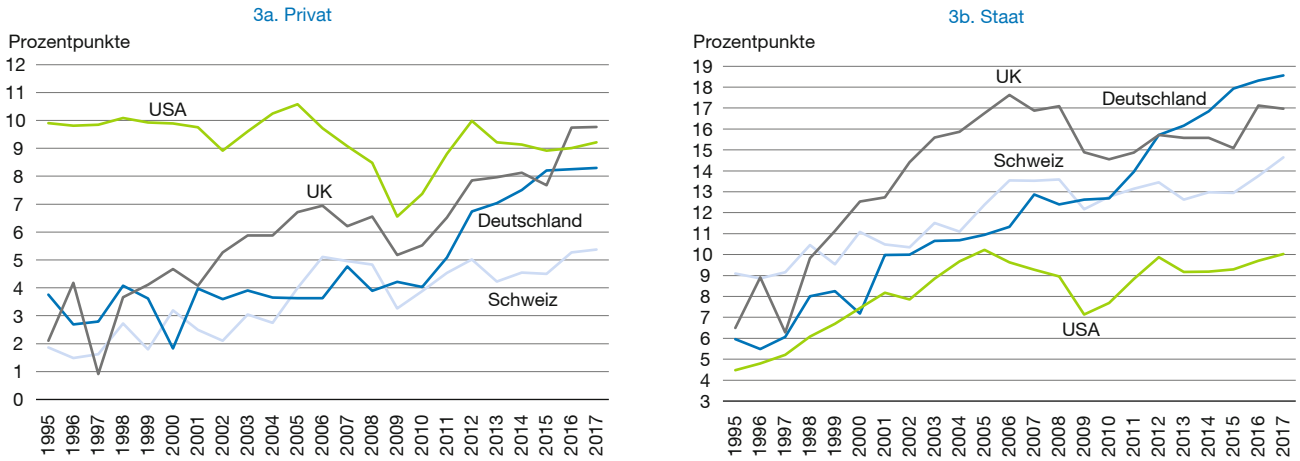
Was erklärt den Gap?

Was erklärt das Phänomen der – trotz langfristig rückläufiger Zinsen – anhaltend hohen Grenzproduktivität des Kapitals? Der Gap bei den öffentlichen Investitionen wird manchmal auf die Schuldenbremse zurückgeführt. Feld et al. (2020) zeigen jedoch, dass die Schuldenbremse erheblichen Spielraum für öffentliche Investitionen lässt. In Bezug auf das private Kapital werden in der Literatur verschiedene Erklärungsansätze genannt. Caballero et al. (2017) sowie Marx et al. (2019) führen das Phänomen auf ansteigende Risikoprämien zurück.[12] Ein weiterer, in der Literatur ausführlich diskutierter Erklärungsansatz betont die zunehmende Marktmacht der Unternehmen. Nach Farhi und Gouria (2018), Basu (2019) sowie Ball und Mankiw (2021) können infolge von unvollständigem Wettbewerb die Einkommen der Kapitalgebenden unter das Grenzprodukt des Kapitals gedrückt werden. Die Dynamik der Gaps kann potenziell aber auch auf einem überproportionalen Anstieg der Unternehmenssteuern sowie einer entsprechenden Entwicklung von Umbewertungsverlusten beruhen. Die Kapitalnutzungskosten eines Investors erhöhen sich, wenn der Marktpreis des Anlagegutes langsamer steigt als das allgemeine Preisniveau. Es entstehen Umbewertungsverluste, die durch die Kapitalrendite zu decken sind und die-

12 Von Weizsäcker und Krämer (2019) vertreten die Auffassung, dass Risikoprämien die Grenzproduktivität aus volkswirtschaftlicher Perspektive faktisch nicht erhöhen. Sie schreiben hierzu: „Wenn man mithilfe von Zinssätzen auf die volkswirtschaftliche Grenzproduktivität von Investitionen schließen will, dann muss man sich auf die von der Risikoprämie bereinigten Zinssätze stützen.“ (von Weizsäcker und Krämer, 2019, 19) Sie übersehen dabei, dass Risikoprämien die Zinskosten der Investoren erhöhen. Treten die Banken als Kapitalgeber auf, reduziert sich die Wertschöpfung der Unternehmen und gleichzeitig erhöhen sich die Umsätze sowie die Bruttowertschöpfung der Banken. Die Bankwertschöpfung aus Risikoprämien fließt in die Bankrückstellungen. Da deren Auflösung – im Falle materialisierter Risiken – jedoch die Bruttowertschöpfung der Banken unberührt lassen, führen höhere Risikoprämien in der Systematik der VGR zum Anstieg der Bruttowertschöpfung der Banken (Kellermann und Schlag, 2013). Die Relation von Bruttobetriebsüberschuss und Sachkapitalstock steigt und der Gap zwischen der Grenzproduktivität des Kapitals und dem risikobereinigten Zins kann zumindest teilweise auf Risikoprämien zurückgeführt werden.

Abbildung 3

Gaps zwischen Grenzproduktivität des Kapitals und Zins: Internationaler Vergleich



Anmerkungen: Gap = Differenz zwischen der Grenzproduktivität des Kapitals und den Langfristzinsen (Laufzeit 10 Jahre).

Quelle: Kellermann und Schlag (2021).

se über den Zins heben (BFS, 2013). Hiervon war in den vergangenen Jahren jedoch nicht auszugehen.

Schuldenfinanzierte öffentliche Investitionen

Die in den Abbildungen 1 und 3 dargestellte Datenlage legt den Schluss nahe, dass in den betrachteten Volkswirtschaften folgende Relationen gelten:

$$r < n < \left(\frac{\partial Y}{\partial K_p} - \delta_{Kp}\right) < \left(\frac{\partial Y}{\partial G} - \delta_G\right) \tag{3}$$

Die Nettogrenzproduktivität des öffentlichen Kapitals übersteigt die Nettogrenzproduktivität des privaten Kapitals. Letztere bleibt dabei über der gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate n, die wiederum über dem Zins r liegt. Aus diesen Relationen ergeben sich verschiedene – in gewisser Hinsicht unorthodoxe – finanzpolitische Implikationen.

Zu nennen sind zunächst die jüngst von Blanchard (2019) in den Fokus gerückten haushaltspolitischen Schlussfolgerungen. Blanchard (2019) argumentiert, dass wenn $r<n$ gilt, die Emission von Schuldtiteln durch den Staat in der Zukunft nicht zwangsläufig zu Steuererhöhungen führt. Ausgangspunkt dieser Argumentation bildet die öffentliche Budgetrestriktion. Sie besagt, dass in jeder Periode t die aggregierten Staatsausgaben entweder durch die öffentliche Neuverschuldung ($D_t - D_{t-1}$) oder sonstige Einnahmen des Staates T_t gedeckt sind.[13] Die Staatsausgaben setzen sich zusammen aus den öffentlichen Zinslasten rD_{t-1}, den öffentlichen Bruttoinvestitionen $G_t - (1-\delta)G_{t-1}$ sowie den sonstigen laufenden Ausgaben C_t. Der Primärsaldo beträgt folglich: $P_t = T_t - (G_t - (1-\delta)G_{t-1}) - C_t$. Er entspricht dem öffentlichen Haushaltsspielraum, der durch die Schuldenaufnahme des Staates eingebüßt wird. Ein negativer Primärsaldo bedeutet, dass dem Staat aus der Verschuldung Mittel zufließen. Diese können für Investitions- oder Konsumausgaben genutzt werden.

Der Primärsaldo lässt sich auch als $P_t = rD_{t-1} - (D_t - D_{t-1})$ ausdrücken. Da dem Staat durch Schulden Zinslasten entstehen, wird der Primärsaldo positiv, wenn die Zinslasten die Neuverschuldung übersteigen. Der sich ergebende positive Saldo muss durch sonstige Einnahmen, insbesondere Steuern, gedeckt werden. Diese stehen dem Staat dann nicht mehr für Investitionen oder Staatskonsum zur Verfügung.

Die relevante Frage ist nun, ob durch Schuldenaufnahme langfristig überhaupt zusätzliche Haushaltsspielräume geschaffen werden können oder ob öffentliche Verschuldung nicht vielmehr zwangsläufig im finanzpolitischen Katzenjammer – d.h. mit positivem Primärsaldo – enden muss. Blanchard et al. (2020, 36) zeigen, dass die Beantwortung dieser Frage davon abhängt, in welcher Relation r und n stehen. Im langfristigen Wachstumsgleichgewicht entwickeln sich alle Aggregate mit n, der Wachstumsrate des BIP. Der Primärsaldo wird damit zu:

$$\frac{P}{Y} = (r-n)\frac{D}{Y} = (1+n)\frac{T-C}{Y} - (\delta+n)\frac{G}{Y}. \tag{4}$$

Gilt $r<n$, so wird der Primärsaldo negativ. Auch langfristig wird der Haushaltsspielraum durch öffentliche Verschul-

13 D_t entspricht dem öffentlichen Schuldenstand in Periode t.

dung nicht eingeengt, sondern potenziell ausgedehnt. Der finanzwirtschaftliche Katzenjammer bleibt aus. Theoretisch interessant ist, dass die Mittelverwendung dabei keine Rolle spielt. Der entstandene Haushaltsspielraum kann dazu dienen, die Steuerquote tief zu halten bzw. die öffentliche Konsum- oder Investitionsquote anzuheben.[14]

Empirisch legt die hohe Nettogrenzproduktivität des öffentlichen Kapitals jedoch eine investive Verwendung der Mittel nahe. Ein Grund ist, dass trotz des geringen Zinsniveaus und der Bedingung $r<n$ gesamtwirtschaftlich keine Überakkumulation auszumachen ist. Kellermann und Schlag (2021) zeigen vielmehr, dass die in Bedingung (3) dargestellten Relationen auf Basis gängiger öffentlicher Investitionsregeln – wie beispielsweise der Harberger-Regel oder der Ramsey-Regel – auf eine öffentliche Investitionslücke hindeuten. Eine schuldenfinanzierte Erhöhung der öffentlichen Investitionen verbessert daher die Produktivität und die Wohlfahrt der jeweiligen Volkswirtschaft.

Selbst wenn es durch die Ausweitung der öffentlichen Investitionen zur Verdrängung privater Investitionen käme (was nicht ausgeschlossen werden kann), wäre dies zu akzeptieren, da die in (3) dargestellten empirischen Relationen zeigen, dass die Nettogrenzproduktivität des öffentlichen Kapitals die des privaten Kapitals übersteigt. Trotz marginaler Verdrängung wäre also kein Rückgang der aggregierten Wirtschaftsleistung zu erwarten. Dazu kommt, dass produktionstechnisch oftmals von einer gewissen Komplementarität öffentlicher und privater Investitionen auszugehen ist. Unter sonst gleichen Bedingungen stimuliert ein verbessertes Infrastrukturangebot die Produktivität der privaten Produktionsfaktoren und erhöht so tendenziell den privaten Faktoreinsatz (Núñez-Serrano und Velázquez, 2017).

Wo ist die Krux?

In Volkswirtschaften wie der Schweiz, Deutschland und den USA gibt es seit geraumer Zeit Anzeichen, dass der risikolose Realzins unter der realen Wachstumsrate des BIP bleibt. Es gilt: $r<n$. Bei konstanter Staatsschuldenquote können sich damit auch langfristig Haushaltsspielräume aus der Emission von Staatsanleihen ergeben. Da trotz $r<n$ nicht von einer Überakkumulation ausgegangen werden kann, sollte die Verdrängung privater Investitionen durch zusätzliche Staatsausgaben dennoch vermieden werden, solange diese nicht selbst produktiv wirken.[15]

Empirisch ergeben sich deutliche Hinweise, dass sowohl für den privaten wie den öffentlichen Kapitalstock Investitionslücken vorliegen. Die öffentliche Investitionslücke klafft dabei breiter als die private (Kellermann und Schlag, 2021). Finanzpolitisch spricht dies für eine Ausdehnung der öffentlichen Investitionstätigkeit, was aufgrund von Komplementaritäten auch private Investitionen induzieren kann. Aber selbst dann, wenn zusätzliche öffentliche Investitionsausgaben die Verdrängung privater Investitionen induziert, kann erwartet werden, dass der Gesamteffekt auf die Wirtschaftsleistung infolge der hohen Nettoproduktivität des öffentlichen Kapitals positiv bleibt.

Wohlfahrtsökonomisch spricht derzeit also wenig gegen eine schuldenfinanzierte Erhöhung der öffentlichen Investitionen. Aus politökonomischer Sicht könnte die Krux jedoch in der effizienten Umsetzung einer zukunftsorientierten öffentlichen Finanz- und Investitionspolitik liegen. So ist nicht auszuschließen, dass ein suboptimales öffentliches Schuldenmanagement dazu führt, dass Zinsanstiege in der Zukunft den öffentlichen Haushalt rückwirkend in Schieflage bringen.[16]

Was die Ausgabenseite des Budgets anbelangt, sind die finanzpolitischen Herausforderungen wahrscheinlich größer. Trotz öffentlicher Investitionslücke ist nicht jegliches Investitionsprojekt erfolgversprechend. Es geht vielmehr im privaten wie im öffentlichen Sektor um kompetente Investitionsentscheidungen.[17] Mit Bezug auf Deutschland fordern Kattel et al. (2020, 762) insbesondere den Aufbau „… robustere[r] dynamische[r] Fähigkeiten in den öffentlichen Organisationen“.[18] Die Forschergruppe um Mariana Mazzucato sieht einen großen Umgestaltungsbedarf für die Wirtschaft, der durch den Staat angeregt werden muss. Die gebotenen Innovationsprozesse erfordern die Bereitschaft des Staates, zukunftsweisend in den Klima- und Umweltschutz sowie die Digitalisierung der Wirtschaft zu investieren.

14 Die Bonität des Staates sinkt jedoch tendenziell mit steigender Schuldenquote.

15 Anzumerken ist, dass nicht nur von öffentlichen Investitionen, sondern auch von laufenden Ausgaben potenziell Produktivitätseffekte ausgehen können.

16 Negative Kassazinssätze von Eidgenössischen Obligationen mit einer Laufzeit von 30 Jahren sollten zumindest für die Schweizer Volkswirtschaft die Möglichkeit bieten, sich gegen Zinsanstiege abzusichern.

17 Hellwig (2021, 178) führt aus, es gelte „… die institutionellen Rahmenbedingungen so anzulegen, dass die politisch Verantwortlichen die Projekte gestalten können, dies aber mit genügend Transparenz und Verbindlichkeit, so dass die Wirkungen der Launenhaftigkeit der politischen Diskurse eingeschränkt werden“.

18 Kattel et al. (2020, 760) fokussieren nicht allein auf öffentliche Sachinvestitionen, d. h. Investitionen im engeren Sinne, die zum Aufbau des öffentlichen Kapitalstocks beitragen. Ihre Analyse bezieht vielmehr auch öffentliche Finanzinvestitionen mit ein, in Deutschland beispielsweise durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Literatur

Abel, A. B., N. G. Mankiw, L. H. Summers und R. J. Zeckhauser (1989), Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence, *Review of Economic Studies*, 56 (January), 1-19.

Ball, L. M. und N. G. Mankiw (2021), Market Power in Neoclassical Growth Models, *NBER Working Paper Series*, 28538.

Barro, R. J. (2020), R minus G, *NBER Working Paper Series*, 28002.

Basu, S. (2019), Are Price-Cost Markups Rising in the United States? A Discussion of the Evidence, *Journal of Economic Perspectives*, 33, 3-22.

BFS – Bundesamt für Statistik (2013), Multifaktorproduktivität: Methodenbericht.

Blanchard, O. (2019), Public Debt and Low Interest Rates, *American Economic Review*, 109(4), 1197-1229.

Blanchard, O., A. Leandro und J. Zettelmeyer (2020), Revisiting the EU fiscal framework in an era of low interest rates, Peterson Institute for International Economics.

Bom, P. R. und J. E. Ligthart (2014), What Have We Learned from Three Decades of Research on the Productivity of Public Capital?, *Journal of Economic Surveys*, 28(5), 889-916.

Caballero, R. J., E. Farhi und P.-O. Gourinchas (2017), Rents, Technical Change, and Risk Premia: Accounting for Secular Trends in Interest Rates, Returns on Capital, Earning Yields, and Factor Shares, National Bureau of Economic Research (NBER), *NBER Working Paper*, 23127.

Christofzik, D. I., L. P. Feld und M. Yeter (2019), Öffentliche Investitionen: Wie viel ist zu wenig? Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier, 01/2019, Wiesbaden.

Dullien, S. und K. Rietzler (2019), Verzehrt Deutschland seinen staatlichen Kapitalstock? – Replik und Erwiderung, *Wirtschaftsdienst*, 99(4), 286-294, https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2019/heft/4/beitrag/verzehrt-deutschland-seinen-staatlichen-kapitalstock-replik-und-erwiderung.html (1. November 2021).

Farhi, E. und F. Gourio (2018), Accounting for Macro-Finance Trends: Market Power, Intangibles, and Risk Premia, *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall: 147-223.

Feld, L. P., W. H. Reuter und M. Yeter (2020), Öffentliche Investitionen: Die Schuldenbremse ist nicht das Problem, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier, 01/2020, Wiesbaden.

Gomme, P., B. Ravikumar und P. Rupert (2011), The Return to Capital and the Business Cycle, *Review of Economic Dynamics*, 14, 262-278.

Gomme, P., B. Ravikumar und P. Rupert (2015), Secular Stagnation and Returns on Capital, Federal Reserve Bank of St Louis Economic Synopsis, 19.

Gottschalk, P. (1978), A Comparison of Marginal Productivity and Earnings by Occupation, *Industrial and Labor Relations Review*, 31, 368-378.

Gottschalk, P. und J. Tinbergen (1982), Methodological Issues in Testing the Marginal Productivity Theory, *De Economist*, 130, 325-335

Grömling, M., M. Hüther und M. Jung (2019), Verzehrt Deutschland seinen staatlichen Kapitalstock?, *Wirtschaftsdienst*, 99(1), 25-31, https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2019/heft/1/beitrag/verzehrt-deutschland-seinen-staatlichen-kapitalstock.html (1. November 2021).

Hellwig, M. F. (2020), Dynamic Inefficiency and Fiscal Interventions in an Economy with Land and Transaction Costs, Max Planck Institute for Research on Collective Goods, *Discussion Paper*, Nr. 2020/7, Bonn.

Hellwig, M. F. (2021), Deutschland braucht ein Investitionskompetenzprogramm, *Wirtschaftsdienst*, 101(3), 176-179, https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2021/heft/3/beitrag/deutschland-braucht-ein-investitionskompetenzprogramm.html (1. November 2021).

Kattel, R., M. Mazzucato, K. Haverkamp und J. Ryan-Collins (2020), Industriestrategie der nächsten Generation für Deutschland, *Wirtschaftsdienst*, 100(10), 757-762, https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/10/beitrag/industriestrategie-der-naechsten-generation-fuer-deutschland.html (1. November 2021).

Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2013), Wird die Wertschöpfung der Kreditinstitute zu hoch ausgewiesen?, *Strukturberichterstattung, Studienreihe des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) – Leistungsbereich Wirtschaftspolitische Grundlagen*, Nr. 50/2.

Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2021), Gibt es in der Schweiz Anzeichen für eine öffentliche Investitionslücke?, *Grundlagen für die Wirtschaftspolitik*, Nr. 29, Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), Juni.

Marx, M., B. Mojon und F. R. Velde (2019), Why have interest rates fallen far below the return on capital?, Bank for International Settlements (BIS), Monetary and Economic Department, *BIS Working Papers*, Nr. 794.

Núñez-Serrano, J. A. und F. J. Velázquez (2017), Is Public Capital Productive? Evidence from a Meta-analysis, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 39(2), 313-345.

Phelps, E. (1961), The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen, *The American Economic Review*, 51, 638-643.

Reis, R. (2021), The constraint on public debt when r < g but g < m, Bank for International Settlements (BIS), *Working Paper*, Nr. 939, Mai.

Sinn, H.-W. (2020), Staatsverschuldung und dynamische Ineffizienz: Warum der Münchhausen-Trick nicht funktioniert, *Wirtschaftsdienst*, 100(8), 572-578, https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/8/beitrag/staatsverschuldung-und-dynamische-ineffizienz-warum-der-muenchhausen-trick-nicht-funktioniert.html (1. November 2021).

Weizsäcker, C. C. von (1962), *Wachstum, Zins und optimale Investitionsquote*, Kyklos-Verlag.

Weizsäcker, C. C. von und H. Krämer (2019), *Sparen und Investieren im 21. Jahrhundert. Die große Divergenz*, Springer.

Title: ***Over Accumulation or Investment Gap?***

Abstract: *The fact that long-term interest rates are below the GDP growth rates in economies like Switzerland, Germany and the USA is often diagnosed as over-accumulation, which can be cured by an increase in debt-financed government consumption. However, this fiscal remedy assumes that the marginal net productivity of capital is equal to the interest rate. Evidence shows that this requirement does not apply. The marginal productivity of private and public capital has not been following the secular decline in the interest rate. This leaves room for an increase in debt-financed public investment. A prerequisite is that public decision-making with regard to investments and debt management are competently guided.*

JEL Classification: *E22, H54, H63*